

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-263680

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>  
G 11 B 23/023

識別記号

庁内整理番号  
7629-5D

⑭ 公開 昭和63年(1988)10月31日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 ディスク用マガジン

⑯ 特 願 昭62-98973

⑰ 出 願 昭62(1987)4月22日

⑱ 発 明 者	緒 方 敢	神奈川県横浜市港北区綱島東4丁目3番1号 松下通信工業株式会社内
⑲ 発 明 者	菅 井 学	神奈川県横浜市港北区綱島東4丁目3番1号 松下通信工業株式会社内
⑳ 発 明 者	笹 倉 利 幸	神奈川県横浜市港北区綱島東4丁目3番1号 松下通信工業株式会社内
㉑ 発 明 者	渡 辺 薫	神奈川県横浜市港北区綱島東4丁目3番1号 松下通信工業株式会社内
㉒ 出 願 人	松下電器産業株式会社	大阪府門真市大字門真1006番地
㉓ 代 理 人	弁理士 中尾 敏男	外1名

明 細 書

1、発明の名称

ディスク用マガジン

2、特許請求の範囲

前面が開口した筐体と、この筐体内に平行に配置された複数枚の仕切板と、上記各仕切板の一侧部を固定する固定部材と、上記各仕切板の他側部を付勢し上記各仕切板に張力を与える弾性部材とを具備してなるディスク用マガジン。

3、発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、コンパクトディスク(CD)等のディスクを複数枚収納し、必要とするディスクを取出すことが可能なディスク用マガジンに関する。

従来の技術

従来より、複数枚のディスクを収納するディスク用マガジン、及びこのマガジンより必要とするディスクを取出すオートチェンジャーが知られている。従来のディスク用マガジンは、箱型の筐体内に複数枚の仕切板を設け、仕切板間にそれぞ

れディスクを収納するものであった。

発明が解決しようとする問題点

上記のように従来のディスク用マガジンは、仕切板間にディスクを挿入する構造であり、仕切板が変形し仕切板間隔が狭くなると、ディスクの取出し、及びディスクの収納ができなくなる。このため、従来のディスク用マガジンの仕切板は、変形等が発生しないように、仕切板の厚さを厚くしていた。このためマガジンの高さが高くなり、マガジンが大形となる問題があった。

本発明は上記従来の問題点を解決するものであり、仕切板を薄くし、マガジンの高さを小さくしても、ディスクの取出し、収納が円滑に行うことができるディスク用マガジンを提供するものである。

問題点を解決するための手段

本発明は、上記目的を達成するために、複数枚の仕切板の一侧部を筐体内に固定するとともに、仕切板の他側部を筐体内に設けられた弾性体で付勢し、仕切板を上記弾性体で引張るものである。

## 作 用

本発明は、上記のような構成であり、仕切板が弾性体で引張られるため、仕切板が薄くても仕切板の平面性が保持でき、仕切板間の間隔が一定となり、ディスクの取出し、または収納が円滑に行なえ、かつマガジンの高さを小さくできる。

第1図は、マガジンを示している。第1図において、1は下面と前面とが開口した筐体、2は筐体1の下面の開口部を閉成する底面板であり、この底面板2はネジで筐体1に取付けられる。3は筐体1の前面開口部に積重ねられた複数枚の仕切板であり、この仕切板3間よりディスクが出・入する。4は回動レバーであり、複数個の回動レバー4が筐体1に回動自在に支持されている。この回動レバー4を回動させると、筐体1内に収納されたディスクが押され、筐体1の前面開口部よりディスクが排出される。5は筐体1の両側面に形成された溝6の下端に一体に形成されたロック板であり、このロック板6がオートチェンジャーのロック片により昇降台上にロックされる。

バネ片25が一体に形成されている。なおバネ片25の先端部はL字状に折曲げられている。26は板バネ24に形成された軸受部である。27は規制板であり、この規制板27には、仕切板3の突起22が挿入される孔28が形成されている。29は軸であり、この軸29は各仕切板3の軸受部21及び板バネ24の軸受部26に挿入され、軸29の両端は、それぞれ筐体1、底面板2に形成された穴に挿入される。30は筐体1の側板の内面にネジ止めされる板バネであり、この板バネ30の一端部には分割されたバネ片31が一体に形成され、他側部にも分割されたバネ片32が一体に形成されている。なおバネ片31の先端部はL字状に折曲げられている。上記板バネ30のバネ片32の先端は仕切板3の係止部19に挿入されている。一端部が軸29で支持された仕切板3の他側部は、板バネ30のバネ片32の弾性力によって引張られる。

第3図に示す状態で、回動レバー4を回動させると、第4図に示すように、ディスク10の後部

第3図は、マガジンの底面板2を取外した状態を示している。第3図において、7、8、9は筐体1内に形成された円弧状の突条であり、この突条7~9にはディスク10の外周部が挿入される複数の円弧状の溝11、12、13が平行に形成されている。14は筐体1に一体に形成された軸であり、この軸14に前記複数の回動レバー4が回動可能に支持されている。第2図において、3は前記仕切板であり、この仕切板3の両側部には凹部15、16が形成されている。17、18は仕切板3の両側部に一体に形成されたスペーサ部であり、一方のスペーサ部17の側部にはL字状の係止部19、溝部20が形成され、他方のスペーサ部18には軸受部21及び突起22が形成されている。23は仕切板3の裏面にそれぞれ複数形成された突条であり、この突条23はスペーサ部17、18側が高く、仕切板3の中央部側が低くなるようわずかに傾斜しており、ディスク10の外周部のみが突条23に接する。24は板バネであり、この板バネ24の一端部には分割された

は回動レバー4により押され、仕切板3の間から外部に押し出される。この場合、板バネ24、30のバネ片25、31は一旦ディスク10により押圧された後復元し、この復元力によりディスク10を前方に押す。また復元が終了しディスク10をマガジンに収納する際にも、バネ片25、31は一旦ディスク10により押圧された後復元し、この復元力によりディスク10を付勢して収納する。

以上のように、本実施例では、筐体1内に平行に配置される仕切板3の一端部を軸29で固定し、他側部をバネ片32で付勢して仕切板3に張力を与える構造としているため、仕切板3を薄くしても、仕切板3の平面性が得られ、仕切板3間の間隔が一定となり、ディスク10の取出し、収納が円滑に行なわれる利点があるとともに、仕切板3を薄くできるため、マガジンの高さを小さくすることができ、マガジンの小型化が可能となる。

## 発明の効果

本発明によれば、仕切板が薄くても仕切板の平面性が得られ、ディスクの取出し、収納が円滑に

行なえる利点を有するとともに、マガジンの小型化が可能となる利点を有する。

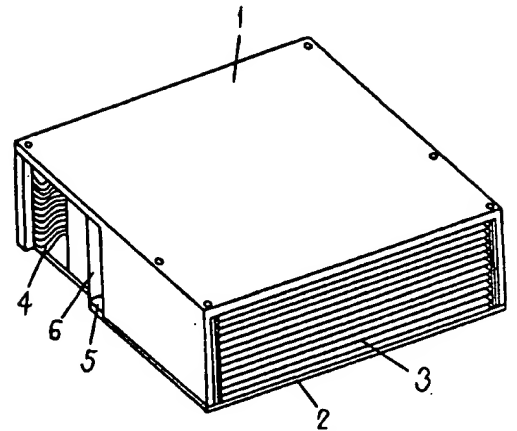
4、図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例におけるディスク用マガジンの斜視図、第2図は同要部の分解斜視図、第3図、第4図は同マガジンの底面板を除去した状態の平面図である。

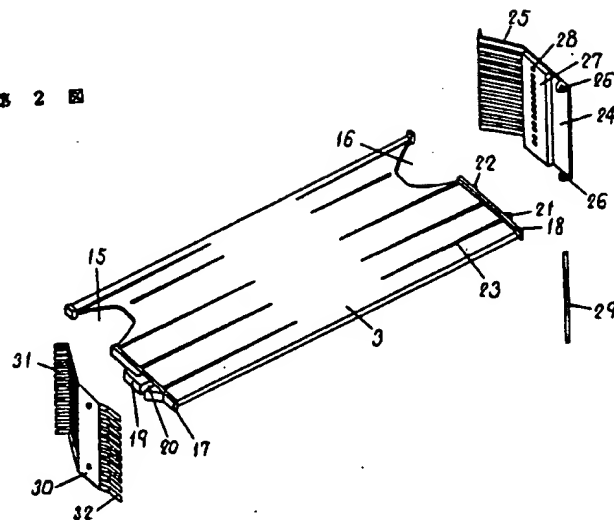
1……筐体、2……底面板、3……仕切板、4……回転レバー、5……ロック板、6……溝、7、8、9……突条、10……ディスク、11、12、13……溝、14……軸、15、16……凹部、17、18……スペーサ部、19……係止部、20……溝部、21……軸受部、22……突起、23……突条、24……板バネ、25……バネ片、26……軸受部、27……規制板、28……孔、29……軸、30……板バネ、31……バネ片、32……バネ片。

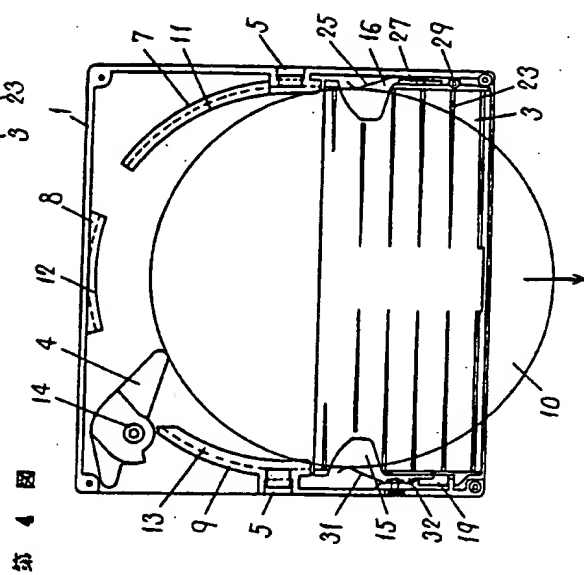
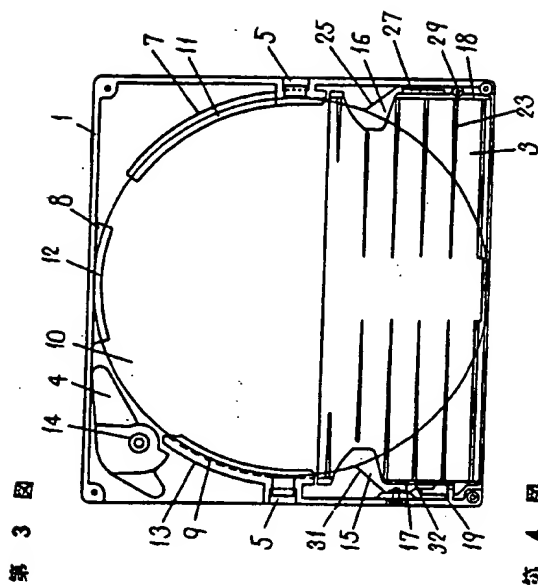
代理人の氏名 井理士 中 尾 敏 男 ほか1名

第 1 図




第 2 図





# **REEDFAX®**

THE PATENT CONNECTION

 A member of the Reed Elsevier plc group

REEDFAX Document Delivery System  
275 Gibraltar Road • Horsham, PA 19044 • USA  
Voice 1.800.422.1337 or 1.215.441.4768  
FAX 1.800.421.5585 or 1.215.441.5463

## **Our services include:**

- U.S. Patents from #1 to current week of issue
- Design and Plant Patents
- Reissue Patents and Re-exam Certificates
- U.S., EP and Canadian File Histories/Wrappers
- Non-US Patents including European and World
- Trademarks and Trademark File Histories
- An Automated System that operates in 15 min. 24 hrs./day, 365 days/yr.
- Dedicated Customer Service Staff

**TO REPORT TROUBLE WITH THIS TRANSMISSION or for REEDFAX CUSTOMER SERVICE, CALL 1.800.422.1337. ONCE CONNECTED, IMMEDIATELY PRESS "0" (ZERO) FOR OPERATOR.**

---

**TO: TODD E. ALBANESI**

---

**Foreign Patent**  
**Company Number:** 6334  
**Account Number:** 114546  
**Client Reference:** RAIL 1  
  
**Date:** 1/24/2001  
  
**Control Number:** 49186  
  
**Patent Number:** JP 63-271780  
  
**Pages:** 5  
  
**REEDFAX Code:** FP-Prt-Cour-Lib!  
**Request Number:** 5

**Order Number:** 266966

Retrieved by: \_\_\_\_\_

Assembled by: \_\_\_\_\_

Shipped by: \_\_\_\_\_

### **CHARGES FOR THIS PATENT:**

Basic Charge:	\$	17.00
Extra Pages:	\$	0.00
Special Serv:	\$	0.00
Surcharge:	\$	0.00
<b>Total:</b>	<b>\$</b>	<b>17.00</b>

Discount D5

Charges listed are for **informational purposes only** and do not include applicable tax, other adjustments or shipping charges.

**\*\*\*\* < THIS IS NOT A BILL > \*\*\*\***

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-271780

⑪ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和63年(1988)11月9日

G 11 B 23/023

7629-5D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 ディスク用マガジン

⑮ 特 願 昭62-106643

⑯ 出 願 昭62(1987)4月30日

⑰ 発 明 者	緒 方 哉	神奈川県横浜市港北区綱島東4丁目3番1号 松下通信工業株式会社内
⑰ 発 明 者	笹 倉 利 幸	神奈川県横浜市港北区綱島東4丁目3番1号 松下通信工業株式会社内
⑰ 発 明 者	菅 井 学	神奈川県横浜市港北区綱島東4丁目3番1号 松下通信工業株式会社内
⑰ 発 明 者	渡 辺 薫	神奈川県横浜市港北区綱島東4丁目3番1号 松下通信工業株式会社内
⑰ 出 願 人	松下電器産業株式会社	大阪府門真市大字門真1006番地
⑰ 代 理 人	弁理士 中尾 敏男	外1名

明 細 書

1、発明の名称

ディスク用マガジン

2、特許請求の範囲

前面が開口し複数枚のディスクを収納する筐体と、この筐体の両側面板の各内壁部に各ディスクに対応して設けられたディスク保持用のL字状のパネ片とを有し、このパネ片の復元力により上記ディスクを外部に排出、又は内部に吸込させることを特徴とするディスク用マガジン。

3、発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、コンパクトディスク(CD)等のディスクを複数枚収納し、必要とするディスクを取り出すことが可能なディスク用マガジンに関する。

従来の技術

従来より、前面が開口した箱型の筐体内に、複数枚の仕切板を設け、これら仕切板間にそれぞれディスクを収納するディスク用マガジンが知られている。この従来のディスク用マガジンは、筐体

内に板パネを設け、この板パネによって、筐体内に収納されたディスクが自然に筐体外に出るのを防止していた。

発明が解決しようとする問題点

しかしながら、上記従来のディスク用マガジンは、再生終了後ディスクをマガジン内に再収納する際に、ディスクを仕切板間に入れ、このディスクを板パネの弾性力に抗して押し、さらにディスクが筐体の背面板に当接するまで、ディスクを押し続けなければならないものであった。

本発明は、ディスクをマガジン内に保持するための板パネの弾性力を利用し、この板パネの弾性力により、ディスクをマガジン内に吸引できるとともに、マガジンよりディスクを板パネの弾性力で押出すことができるディスク用マガジンを提供するものである。

問題点を解決するための手段

本発明は上記目的を達成するために、先端部がL字状に折曲されたパネ片を筐体の側面板内壁に、それぞれ固定することを特徴とするものである。

## 作 用

本発明は、上記のような構成であり、パネ片により筐体内に保持されたディスクをパネ片の弾性力に抗して押すと、パネ片がディスクにより一旦押圧された後復元し、この復元力によりディスクを筐体開口部より押し出すことができ、またディスクをマガジンに再収納する際にも、パネ片が一旦ディスクにより押圧された後復元し、この復元力によりディスクがマガジン内に吸引されるものである。

## 実 施 例

第1図は、マガジンを示している。第1図において、1は下面と前面とが開口した筐体、2は筐体1の下面の開口部を閉成する底面板であり、この底面板2はネジで筐体1に取付けられる。3は筐体1の前面開口部に積重ねられた複数枚の仕切板であり、この仕切板3間よりディスクが出入する。4は回転レバーであり、複数個の回転レバー4が筐体1の軸14に回転自在に支持されている。この回転レバー4を回転させると、筐体1内に収

されている。23は仕切板3の表裏にそれぞれ複数形成された突条であり、この突条23はスペーサ部17、18側が高く、仕切板3の中央部側が低くなるようわずかに傾斜しており、ディスク10の外周部のみが突条23に接する。24は板パネであり、この板パネ24の一端部には分割されたパネ片25が一体に形成されている。なおパネ片25の先端部はL字状に折曲げられている。26は板パネ24に形成された軸受部である。27は規制板であり、この規制板27には、仕切板3の突起22が挿入される孔28が形成されている。29は軸であり、この軸29は各仕切板3の軸受部21及び板パネ24の軸受部26に挿入され、軸29の両端は、それぞれ筐体1、底面板2に形成された穴に挿入される。30は筐体1の側板の内面にスペーサ33を介してネジ止めされる板パネであり、この板パネ30の一端部には分割されたパネ片31が一体に形成され、他側部にも分割されたパネ片32が一体に形成されている。なおパネ片31の先端部はL字状に折曲げられている。

納されたディスクが押され、筐体1の前面開口部よりディスクが排出される。5は筐体1の両側面に形成された溝6の下端に一体に形成されたロック板であり、このロック板5がオートチェンジャーのロック片により昇降台上にロックされる。

第2図はマガジンを分解した状態を示し、また第3図はマガジンの底面板2を取外した状態を示している。第3図において、7、8、9は筐体1内に形成された円弧状の突条であり、この突条7~9にはディスク10の外周部が挿入される複数の円弧状の溝11、12、13が平行に形成されている。14は筐体1に一体に形成された軸であり、この軸14に前記複数の回転レバー4が回転可能に支持されている。第2図、第3図において、3は前記仕切板であり、この仕切板3の両側部には凹部15、16が形成されている。17、18は仕切板3の両側部に一体に形成されたスペーサ部であり、一方のスペーサ部17の側部にはL字状の係止部19、溝部20が形成され、他方のスペーサ部18には軸受部21及び突起22が形成

上記板パネ30のパネ片32の先端は仕切板3の係止部19に挿入されている。一端部が軸29で支持された仕切板3の他側部は、板パネ30のパネ片32の弾性力によって引張られる。34は筐体1の背面板側に配置された板パネであり、この板パネ34のパネ片35は上記回転レバー4に接触し、回転レバー4を付勢している。

第3図に示す状態で、オートチェンジャーの駆動片で回転レバー4を回転させると、第4図に示すように、ディスク10の後部は回転レバー4により押され、仕切板3の間から外部に押し出される。この場合、板パネ24、30のパネ片25、31は一旦ディスク10により押圧された後復元し、この復元力によりディスク10を前方に押す。また演奏が終了しディスク10をマガジンに収納する際にも、パネ片25、31は一旦ディスク10により押圧された後復元し、この復元力によりディスク10を付勢して収納する。

第5図はマガジン内に収納されたディスク10を外に排出する際のパネ片25、31の変化を



示している。第5図において、10Aはマガジン内に収納されたディスクを示している。この状態では、バネ片25, 31はそれぞれ25A, 31Aで示す状態にあり、ディスク10Aはバネ片25A, 31Aにより筐体1の背面板方向に付勢されている。この状態で回動レバー4を回動すると、この回動レバー4によってディスク10Aが筐体1の開口部方向に押され、ディスクは10Bで示す位置に移動する。10Bで示すディスク位置は、ディスク10Bとバネ片25B, 31Bとの接点間を結ぶ線がディスク10Bの中心点P<sub>2</sub>を通る位置であり、回動レバー4によりディスク10Bが更に押されると、バネ片25B, 31Bはそれぞれ25A, 31Aで示す位置に復元する。この復元力がディスク10Bをマガジン外に押し出す力となり、ディスクは排出される。25C, 31Cはディスク排出後のバネ片の状態を示している。また、ディスク10をマガジンに再収納する場合、バネ片はそれぞれ25C→25A→25B、31C→31A→31Bと変化し、ディスクが更に押され

20……溝部、21……軸受部、22……突起、23……突条、24……板バネ、25……バネ片、26……軸受部、27……規制板、28……孔、29……軸、30……板バネ、31……バネ片、32……バネ片、33……スペーサ、34……板バネ、35……バネ片。

代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 ほか1名

ると、バネ片はそれぞれ25B→25A、31B→31Aに復元し、この復元力がディスクをマガジン内に吸込む力となる。

#### 発明の効果

本発明は上記のような構成であり、ディスクをマガジン内に保持するためのバネ片を利用して、ディスクをマガジン外に急速に押し出したり、または再生後ディスクをマガジン内に吸込むことができる。

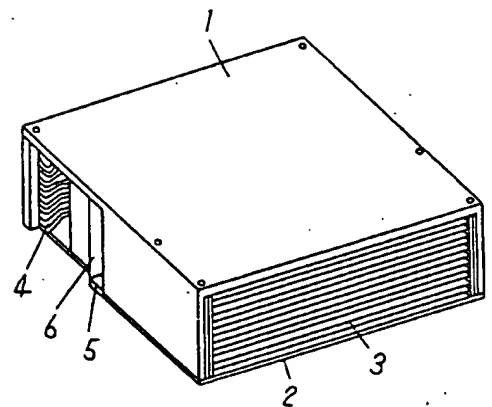
#### 4、図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例におけるディスク用マガジンの斜視図、第2図は同分解斜視図、第3図、第4図は同マガジンの底面板を除去した状態の平面図、第5図は同マガジンの動作を説明する図である。

1……筐体、2……底面板、3……仕切板、4……回動レバー、5……ロック板、6……溝、7, 8, 9……突条、10……ディスク、11, 12, 13……溝、14……軸、15, 16……凹部、17, 18……スペーサ部、19……係止部、

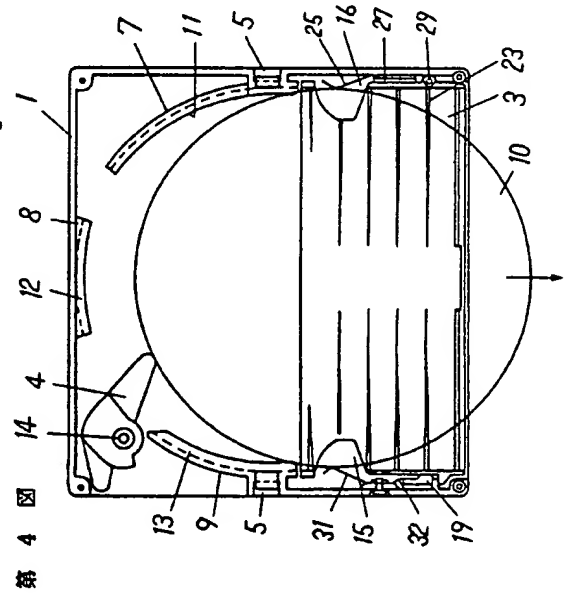
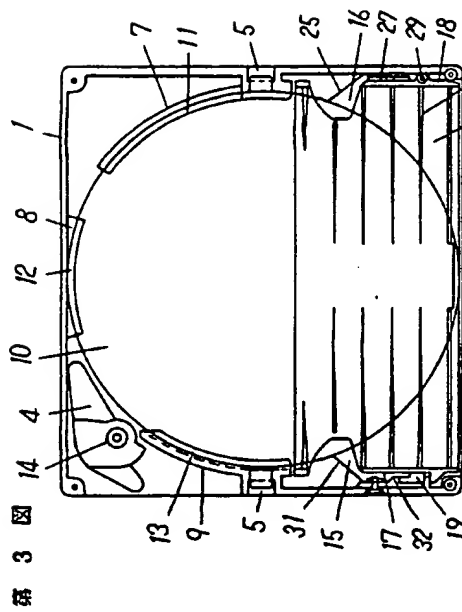
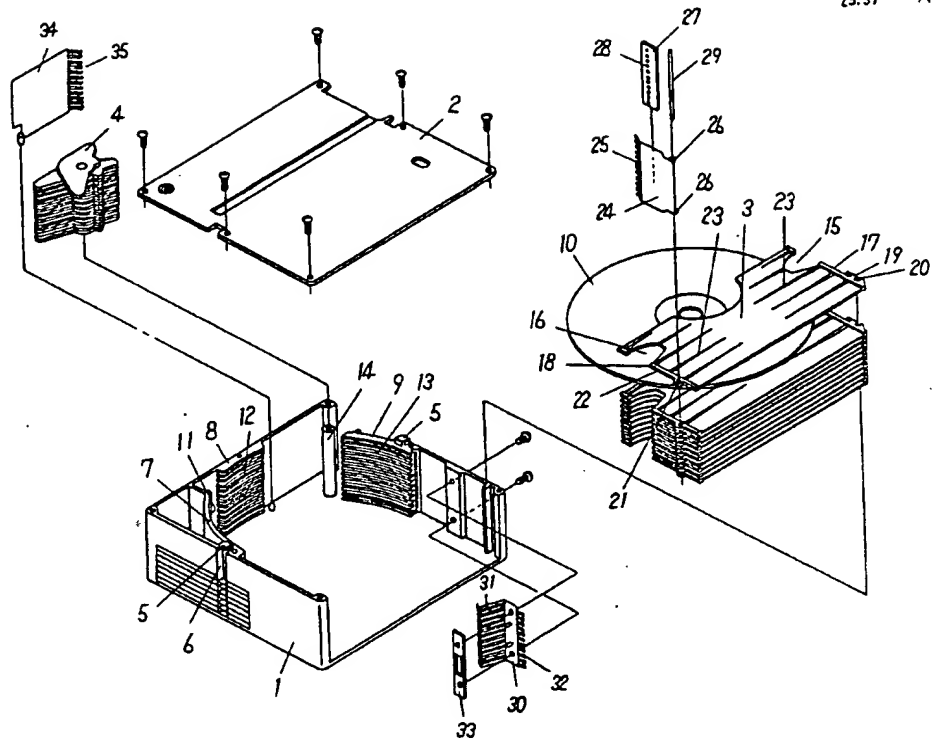
1 - 筐 体  
2 - 底 面 板  
3 - 仕 切 板  
4 - 回 動 レ バ ー

第 1 図



第2図

25.31 - パネリ



第 5 図

